

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-197200

(43)Date of publication of application : 27.07.1999

(51)Int.Cl.

A61H 7/00

A46B 13/02

(21)Application number : 10-005347

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 14.01.1998

(72)Inventor : MATSUMOTO MASAO

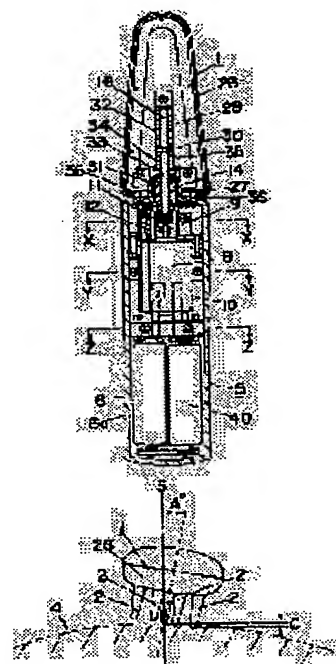
## (54) HEAD SKIN CARE BRUSH

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a head skin care brush capable of effective tapping in a short time by providing a means for reciprocally oscillating and driving a brush part with an axis in its lengthwise direction as a center.

**SOLUTION:** A housing 6 of a main body part 5 is taken in hand and a brush pin 2 protruded almost orthogonally to the lengthwise direction of a brush part 1 is fitted onto a head skin 4. In such a state, an intermediate gear 12 is turned through a pinion 9 by electrification to a motor 8, an eccentric cam part is driven, and a driving pole 16 is reciprocally oscillated and driven by driving this eccentric cam part so that the tapping of the head skin 4 can be performed while reciprocally oscillating and driving the brush part 1 with the axis in its lengthwise direction as the center. The brush part 1 is provided while aligning the top ends of respective plural brush pins 2 projected on this part on the same surface. Thus, when stimulating the head skin 4 by

reciprocally oscillating and driving the brush part 1 with the axis in its lengthwise direction as the center, suitable tapping stimuli can be applied to the head skin 4 by the brush pins 2 in the state of fitting the brush pins 2 to the head skin 4, and hair can be kept healthy while promoting the circulation of blood.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

22.11.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-197200

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月27日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 1 H 7/00

A 4 6 B 13/02

識別記号

3 0 0

F I

A 6 1 H 7/00

A 4 6 B 13/02

3 0 0 J

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平10-5347

(22) 出願日

平成10年(1998) 1月14日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 松本 正夫

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

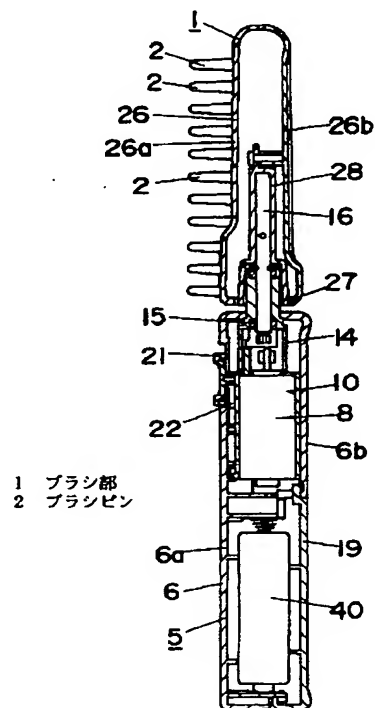
(74) 代理人 弁理士 西川 恵清 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 頭皮ケアブラシ

(57) 【要約】

【課題】 短時間で効果的なタッピングが行える頭皮ケアブラシを提供する。

【解決手段】 ブラシ部 1 を、ブラシ部 1 の長手方向の軸中心に往復揺動駆動させる手段を備える。これにより、ブラシ部 1 が、ブラシ部 1 の長手方向の軸中心に往復揺動駆動することで、揺動動作によって短時間で適度な刺激を頭皮 4 に与えることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ブラシ部を、ブラシ部の長手方向の軸中心に往復揺動駆動させる手段を備えて成ることを特徴とする頭皮ケアブラシ。

【請求項 2】 ブラシ部に複数本突設した各ブラシピンの先端が面一であることを特徴とする請求項 1 記載の頭皮ケアブラシ。

【請求項 3】 ブラシ部の揺動範囲を規制するストッパ手段を設けて成ることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の頭皮ケアブラシ。

【請求項 4】 ブラシ部が先細の略三角形状をしていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載の頭皮ケアブラシ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、頭皮のマッサージを行うための頭皮ケアブラシに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来から頭皮のマッサージを行うには一般のブラシを用いて手動により頭皮をタッピングすることで行っていた。また、頭皮のマッサージを電動で行うものとして、ブラシ部を電動振動させることで頭皮をタッピングするものが知られている。

【0003】上記従来例において、手動によって頭皮のタッピングを行うものにおいては、手動で頭皮を叩くため、頭皮の刺激が不均一であるという問題があった。また、ブラシ部を電動振動させることで頭皮をタッピングするものは、微震動であるため、頭皮マッサージに長時間を要するという問題があった。更に、上記いずれの従来例においても、頭皮マッサージを行うための器具としては効果が薄く、使用に当たって疲れが伴うという問題がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記の従来例の問題点に鑑みて発明したものであって、短時間で効果的なタッピングが行える頭皮ケアブラシを提供するにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明の頭皮ケアブラシは、ブラシ部 1 を、ブラシ部 1 の長手方向の軸中心に往復揺動駆動させる手段を備えて成ることを特徴とするものである。このような構成とすることで、ブラシ部 1 が、ブラシ部 1 の長手方向の軸中心に往復揺動駆動することで、揺動動作によって短時間で適度な刺激を頭皮 4 に与えることができるものである。

【0006】また、ブラシ部 1 に複数本突設した各ブラシピン 2 の先端が面一であることが好ましい。このような構成とすることで、ブラシ部 1 を、ブラシ部 1 の長手方向の軸中心に往復揺動駆動して頭皮 4 に刺激を与える

際に、ブラシ部 1 の中央部に位置するブラシピン 2 が頭皮 4 に当たった状態で両側のブラシピン 2 で交互に適度なタッピング刺激を頭皮 4 に与えることができる。

【0007】また、ブラシ部 1 の揺動範囲を規制するストッパ手段を設けていることが好ましい。このような構成とすることで、ブラシ部 1 を不用意に捻じった場合にストッパ手段の役割により破損しないようになっている。また、ブラシ部 1 が先細の略三角形状をしていることが好ましい。このような構成とすることで、毛髪が絡みにくいものとなることができ、また、重心を頭皮ケアブラシの中心側に位置させるようなバランスの取れた設計が可能となるものである。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基づいて説明する。本発明の頭皮ケアブラシは、図 1 乃至図 4 に示すように、本体部 5 と、本体部 5 に着脱自在に取付けられるブラシ部 1 とで構成してある。本体部 5 は、分割ハウジング体 6 a、6 b を組み合わせて構成したハウジング 6 内に電池 4 0 と駆動ブロック 7 とを内装して構成してある。

【0009】駆動ブロック 7 は図 9 に示すようなものである。すなわち、モータ 8 の出力軸にピニオン 9 が圧入固定されたモータブロックをモータケース 1 0 に圧入係止し、モータケース 1 0 に取付けた中間歯支持軸 1 1 に回転自在に取り付けた中間歯車 1 2 をモータ 8 の出力軸に固定したピニオン 9 に噛み合わせてあり、中間歯車 1 2 には中間歯車 1 2 の軸芯から偏心した位置に偏心カム部 1 3 が設けてある。また、ギアボックス 1 4 に軸受け 1 5 を介して駆動杆 1 6 が回転自在に取付けてあり、この駆動杆 1 6 の下端部には偏心カム嵌合溝部 1 7 が設けてあって、偏心カム嵌合溝部 1 7 はギアボックス 1 4 内に位置している。駆動杆 1 6 には E リング 2 9、後述のブラシ部 1 を着脱自在にするための駆動ピン 3 0 とが設けてある。駆動杆 1 6 を回転自在に取付けたギアボックス 1 4 をモータ 8 を納装したモータケース 1 0 にねじ 1 8 により固定してあって駆動ブロック 7 が構成してある。このようにギアボックス 1 4 をモータケース 1 0 に固定した状態で、偏心カム部 1 3 が駆動杆 1 6 の偏心カム嵌合溝部 1 7 に係合される。上記の構成の駆動ブロック 7 はハウジング 6 内に内装されて図 6 (a)、(b) のようにねじ 1 8 により固定してある。このように駆動ブロック 7 をハウジング 6 に内装して固定した状態でハウジング 6 の先端部（上端部）から駆動杆 1 6 が突出するものである。また、電池 4 0 はハウジング 6 の側部に設けた開口部に着脱自在に取付けた電池カバー 1 9 を外してハウジング 6 内に着脱自在に内装するものである。更に、ハウジングの上端面部には捻じり防止リブ 3 6 が突設してある。

【0010】ハウジング 6 にはスイッチ機構 2 0 が設けてあり、スイッチ機構 2 0 は図 1、図 7、図 8 に示すよ

うに、ハウジング6に対して移動自在に取付けたスイッチハンドル21、スイッチハンドル21に取付けられたスイッチプレート22、スイッチプレート22に取付けたスイッチばね23、陽極端子24a、24b、陰極端子25等により構成してあり、スイッチハンドル25を操作することで、陽極端子24a、24bをスイッチばね23により導通したり、非導通とすることでモータ8への通電、非通電を行うようになっている。そして、モータ8に通電すると、ピニオン9を介して中間歯車12が回転することで偏心カム部13が駆動し、この偏心カム部13の駆動により、駆動杆16が往復揺動駆動をするようになっている。

【0011】ブラシ部1はブラシ基台26の前面部にブラシ基台26の長手方向に略直交するように多数のブリッスル状のブラシピン2を突設して構成してある。ブラシ基台26の前面部は図3に示すように長手方向の根元部分の横幅が広く、長手方向の先端部分にいくほど先細となるような略三角形状をしている。つまりブラシ基台26の前面部の根元部分の横幅を $L_1$ とし、先端部の横幅を $L_2$ とした場合、 $L_1 > L_2$ となっている。また、図4に示すようにブラシ基台26の側面の幅をブラシ基台の基部よりも先端が $L_3$ の長さ細幅としてある。ブラシ基台26の前面部に突設したブリッスル状の多数のブラシピン2は図5に示すように、各ブラシピン2の先端が線イに揃うように面一となるように揃えてある。

【0012】ブラシ基台26は半割り基台26a、26bを合着して構成してある。ブラシ基台26は内部が中空で図10に示すように、下面部に開口部27が設けてあり、開口部27の両側に捻じり防止嵌合孔部27aが設けてある。このブラシ基台26の中空内部には図1、図2に示すように、ブラシ継手28を内装してねじにより固定してあり、このブラシ継手28は下方が開口した筒状をしていてブラシ継手28の下端部がブラシ基台26の開口部27部分に位置している。筒状をしたブラシ継手28は下部が大径筒部31、上部が小径筒部32となっていて、大径筒部31と小径筒部32との間の段部33から小径筒部32の中程にかけてスリット溝34を設けてあり、このスリット溝34にクリック用突部35が設けてある。そして、ブラシ部1に設けたブラシ継手28の下開口部に、本体部5の先端部から突出している駆動杆16を嵌め込み、この場合、駆動杆16に設けた駆動ピン30が上記スリット溝34にはめ込まれ、駆動ピン30がクリック用突部35を弾性的に乗り越えて通過することでスリット溝34の溝奥に駆動ピン30が係止されることで、本体部5にブラシ部1が着脱自在に取付けられるようになっている。

【0013】ここで、ブラシ基台26の開口部27の両側の捻じり防止嵌合孔部27aにハウジングの上端面部に突設した捻じり防止リブ36が差し込まれている。そして、モータ8の駆動により駆動杆16が回転すること

で、本体部5に対してブラシ部1が、ブラシ部1の長手方向の軸中心に往復揺動駆動するのであるが、この状態では上記捻じり防止リブ36が捻じり防止嵌合孔部27a内で回転してブラシ部1の往復揺動駆動に支障がないようになっている（つまり、捻じり防止嵌合孔部27aはブラシ基台26の揺動移動量よりも若干大きめの孔としてある）が、ブラシ部1の着脱時等に上記の本体部5に対するブラシ部1の正規の往復揺動の範囲を越えてブラシ部1を不用意に捻じった場合、捻じり防止リブ36が捻じり防止嵌合孔部27aの縁に当たって、それ以上の回転を防止して破損するのを防止している。したがって、上記捻じり防止リブ36、捻じり防止嵌合孔部27aによりブラシ部1の揺動範囲を規制するストッパ手段が構成される。

【0014】しかして、上記のような構成の頭皮ケアブラシは、本体部5のハウジング6を把持部としてこの部分を手に持ち、図11に示すように、ブラシ部1の長手方向に対して略直交する方向に突出したブラシピン2を頭皮4に当て、この状態で、ブラシ部1を、ブラシ部1の長手方向の軸中心に往復揺動駆動することで、頭皮4をタッピングするものである。図11(a)はブラシ部1が右側に揺動したもので、 $A^\circ$ の傾き（つまり $A^\circ$ の回転）をした時にセンター軸Sを中心にC量分ブラシピン2により頭皮4がタッピングされるものである。また、図11(b)はブラシ部1が左側に揺動したもので、 $B^\circ$ の傾き（つまり $B^\circ$ の回転）をした時にセンター軸Sを中心にD量分ブラシピン2により頭皮4がタッピングされるものであり、上記図11(a)(b)の揺動動作を連続的に繰り返してタッピングをすることで、頭皮4をマッサージするのである。

【0015】ここで、図5に示すように、ブラシ部1に複数本突設した各ブラシピン2の先端を面一にしてあることで、ブラシ部1を、ブラシ部1の長手方向の軸中心に往復揺動駆動して頭皮4に刺激を与える際に、ブラシ部1の幅方向の中央部に位置するブラシピン2が頭皮4に当たった状態で幅方向の両側のブラシピン2で交互に適度なタッピング刺激を頭皮4に与えることができるものである。

【0016】図12には本発明の他の実施形態が示してあり、ブラシ基台26にブラシ基台26の長手方向に対して略直角に多数のブラシピン2を突設するに当たって、幅方向の中央部に位置するブラシピン2の先端部よりも幅方向の両側にいく程ブラシピン2の先端部が前方に突出するように構成してあり、このように幅方向のブラシピン2の並びを円弧状に凹むようにすることで（つまり、図12において幅方向のブラシピン2の先端部は内側に凹んだ弧状をした線ロに沿っている）、同じ揺動角度でも両端部のブラシピン2の移動量は中心の凹み量によってより大きい変位とすることができて、より強いタッピングを頭皮4に与えることができるものである。

5

【0017】ところで、ブラシ基台26の前面部を図3に示すように長手方向の根元部分の横幅が広く、長手方向の先端部分にいくほど先細となるような略三角形状とすることで、ブラシ形状が先細形状となって毛髪が絡み難いものとなり、また、手元振動が少なくなり、更に、頭皮ケアブラシの重心をできるだけ器具のセンターにすることができるとな重量を考慮したバランス設計が可能となる。ここで、図4に示すようにブラシ基台26の側面の幅をブラシ基台の基部よりも先部が細幅とすることで、いっそう手元振動が少なくなり、更に、頭皮ケア

【0018】

【発明の効果】本発明の請求項1記載の発明にあっては、上述のように、ブラシ部を、ブラシ部の長手方向の軸中心に往復揺動駆動させる手段を備えているので、ブラシ部の揺動動作によって短時間で適度な刺激を頭皮に与えることができるものであり、この結果、頭皮に適度な刺激を与えて血行を促進して毛髪を健やかに保つことができ、また、適度な刺激は毛根に栄養分を行き渡らせることができ、更に、頭皮の脂分を髪全体になじませ、髪につやを出すことができ、これらの結果、脱毛防止、育毛を図ることができるものであり、また、髪についてごみや埃や頭皮のふけを取り除くことができるものである。

【0019】また、請求項2記載の発明にあっては、上記請求項1記載の発明の効果に加えて、ブラシ部に複数本突設した各ブラシピンの先端が面一であるので、ブラシ部を、ブラシ部の長手方向の軸中心に往復揺動駆動して頭皮に刺激を与える際に、ブラシ部の中央部に位置するブラシピンが頭皮に当たった状態で両側のブラシピンで交互に適度なタッピング刺激を頭皮に与えることができるものである。

【0020】また、請求項3記載の発明にあっては、上

6

記請求項1又は請求項2記載の発明の効果に加えて、ブラシ部の揺動範囲を規制するストップ手段を設けてあるので、ブラシ部を不用意に捻じった場合にストップ手段の役割により破損するのを防止できて、頭皮ケアブラシの寿命が長くなる。また、請求項4記載の発明にあっては、上記請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の発明の効果に加えて、ブラシ部が先細の略三角形状をしているので、毛髪が絡み難く、また、手元振動が少なく、更に、頭皮ケアブラシの重心をできるだけ器具のセンターにすることができるとな重量を考慮したバランス設計が可能となって、使い勝手の良い頭皮ケアブラシを提供することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の頭皮ケアブラシの側面断面図である。

【図2】同上の正面断面図である。

【図3】同上の正面図である。

【図4】同上の側面図である。

【図5】同上の平面図である。

【図6】(a)は図2のX-X線の断面図であり、(b)は図2のY-Y線の断面図であり、(c)は図2のZ-Z線の断面図である。

【図7】同上のスイッチ機構部分の背面断面図である。

【図8】同上のスイッチ機構部分の側面断面図である。

【図9】同上の駆動ブロックの分解斜視図である。

【図10】同上の捻じり防止リブと捻じり防止嵌合孔部とよりなるストップ手段を示す分解斜視図である。

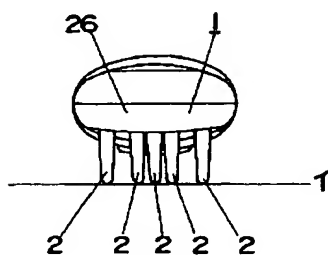
【図11】(a)(b)はそれぞれブラシ部を右、左に揺動してタッピングをしている使用状態の説明図である。

【図12】本発明の他の実施形態の平面図である。

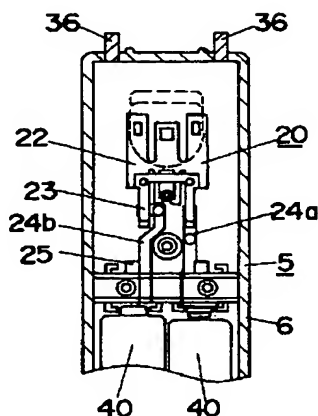
【符号の説明】

- 1 ブラシ部
- 2 ブラシピン
- 4 頭皮

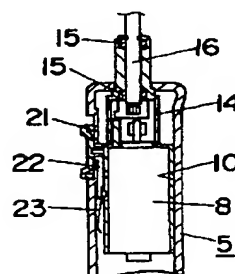
【図5】



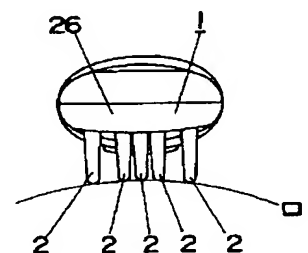
【図7】



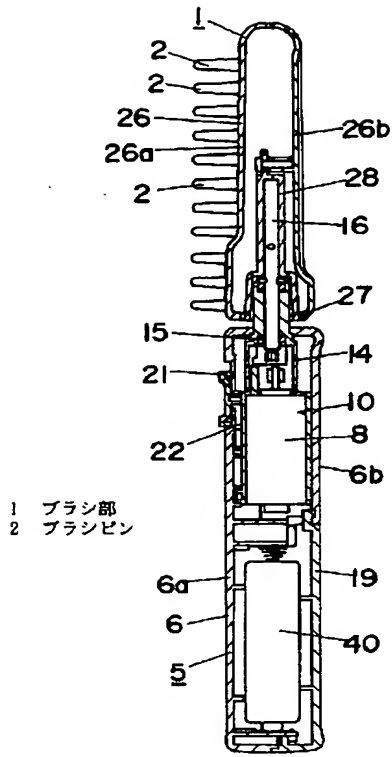
【図8】



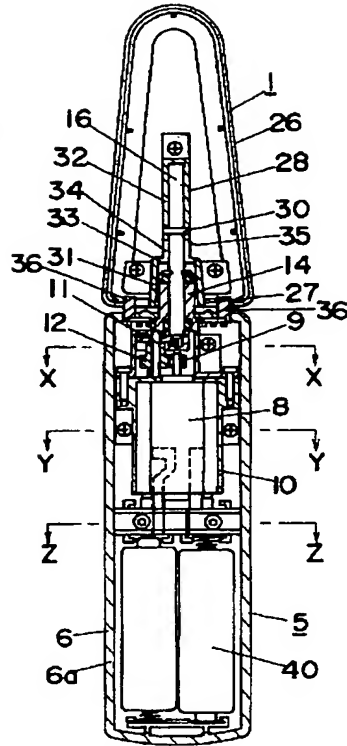
【図12】



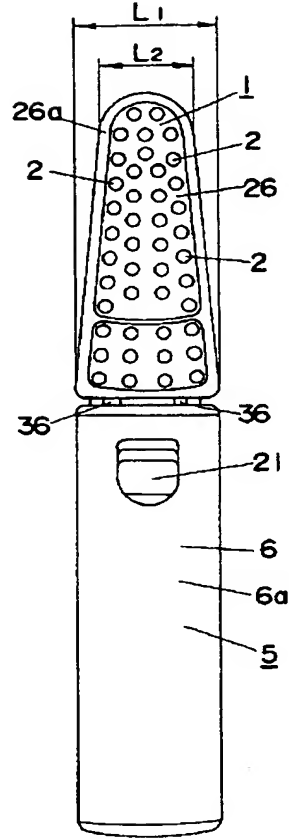
【図1】



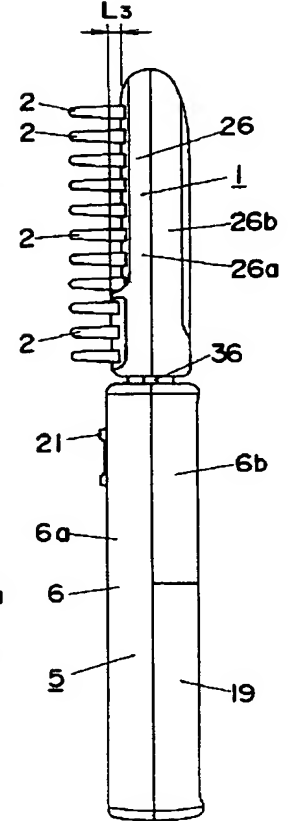
【図2】



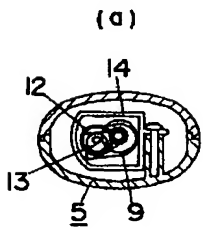
【図3】



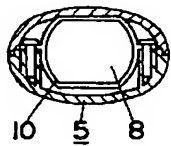
【図4】



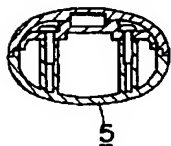
【図6】



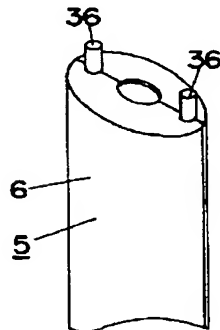
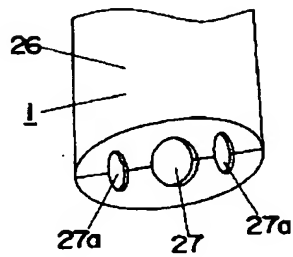
(b)



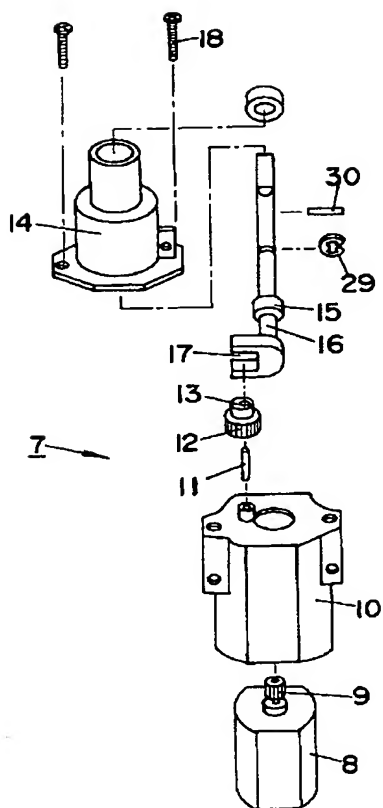
(c)



【図10】

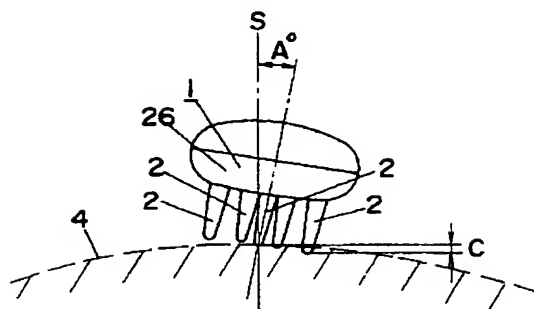


【図 9】



【図 11】

(a)



(b)

